

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

**“SOBREPESO, HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES COMO FACTORES
ASOCIADOS A PSORIASIS VULGAR. HOSPITAL LAZARTE”**

AUTOR: YANINA DINA PADILLA TRESIERRA

ASESOR: DR. HERNÁN ROLANDO PADILLA CORCUERA

Trujillo- Perú

2016

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por permitirme vivir esta experiencia fructífera para mi carrera.

Agradezco al personal médico y trabajadores del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, por el apoyo brindado durante la realización de mi proyecto.

Agradezco de forma muy especial al Dr. Hernán Rolando Padilla Corcuera, mi tutor, por el apoyo y tiempo dedicado para llevar a cabo este proyecto.

Gracias a todos los que me apoyaron con sus consejos y sugerencias durante la realización de mi proyecto.

Gracias a los docentes de esta Universidad por haber contribuido con sus enseñanzas en todos estos años de mi formación profesional.

DEDICATORIA

A Dios que siempre me acompaña, y me ilumina para poder dar lo mejor de mí.

A mis padres quienes han sabido orientarme, quienes con su cariño y dedicación me dan fuerzas para superarme día a día.

A mis hermanos por ser parte de mis logros e impulsarme a seguir siempre adelante.

TABLA DE CONTENIDOS

PAGINAS PRELIMINARES

PORTADA.....	1
PAGINA DE AGRADECIMIENTOS.....	2
PAGINA DE DEDICATORIA.....	3
TABLA DE CONTENIDOS.....	4
RESUMEN	5
ABSTRACT.....	6
INTRODUCCION.....	7
MATERIAL Y METODOS.....	16
RESULTADOS.....	23
DISCUSION.....	28
CONCLUSIONES.....	30
RECOMENDACIONES.....	31
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	32
ANEXOS	36

RESUMEN

Objetivo: Determinar si el sobrepeso, hipertensión arterial y diabetes son factores de riesgo asociados a Psoriasis vulgar en pacientes del Servicio de Dermatología del Hospital Víctor Lazarte Echegaray.

Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 100 pacientes según criterios de inclusión y exclusión establecidos distribuidos en dos grupos: con y sin Psoriasis vulgar.

Resultados: El análisis estadístico sobre las variables en estudio como factores de riesgo fue: Sobrepeso (OR: 10.25; $p < 0.05$), Hipertensión arterial (OR: 0.34; $p > 0.05$) y Diabetes (OR: 2.6; $p < 0.05$).

Conclusiones: El Sobrepeso, Hipertensión arterial y Diabetes son factores de riesgo asociados a Psoriasis vulgar en pacientes del Servicio de Dermatología del Hospital Víctor Lazarte Echegaray.

Palabras Clave: Psoriasis vulgar, Sobrepeso, Hipertensión arterial, Diabetes.

ABSTRACT

Objective: Determine if Overweight, Hypertension and Diabetes are risk factors associated with Psoriasis vulgaris in patients of the Dermatology Service of Hospital Victor Lazarte Echegaray.

Methods: A study of analytical, observational, retrospective, case-control type took place. The study population consisted of 100 patients according to inclusion and exclusion criteria established divided into two groups: with and without Psoriasis vulgaris.

Results: Statistical analysis of the variables studied as risk factors were : Overweight (OR : 10.25 ; $p < 0.05$) , Hypertension (OR : 0.34 ; $p > 0.05$) and Diabetes (OR : 2.6 ; $p < 0.05$).

Conclusions: Overweight, Hypertension and Diabetes are risk factors associated with Psoriasis vulgaris in patients of the Dermatology Service of Hospital Victor Lazarte Echegaray.

Keywords: Psoriasis vulgaris, Overweight, Hypertension, Diabetes.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Marco teórico

La psoriasis constituye una enfermedad inflamatoria hiperproliferativa crónica y recidivante de la piel de causa desconocida y patogénesis multifactorial, caracterizada por la presencia de pápulas y placas eritematoescamosas de características clínicas variables. Es más común en caucásicos, mujeres y hombres son afectados en igual proporción **(1)**

Puede comenzar en cualquier momento de la vida, la edad promedio de inicio es a los 33 años. En el 75% de los casos se presenta antes de los 46 años. Algunos estudios sugieren una frecuencia bimodal: entre los 16 y 22 años, así como entre los 57 y 60 años. **(2)**

El tipo de clínica más común de psoriasis, que afecta alrededor del 80 % de los pacientes, es la psoriasis vulgar; otro término para esta condición, " la psoriasis de placas". Sitios de predilección son el cuero cabelludo (30 % inicial y 75 % en el transcurso de la enfermedad), las superficies de extensión de los codos y rodillas y la región sacra, con la participación del pliegue anal (este sitio es a menudo pasado por alto cuando la psoriasis es muy leve). **(3)**

En desacuerdo con muchos trastornos crónicos, la psoriasis no parece avanzar de manera constante hacia un resultado definido, y por lo tanto es difícil de dividir la enfermedad en etapas por la historia natural. Los intentos de la enfermedad medir gravedad se han limitado en gran medida a la evaluación de la área de la piel implicada en las lesiones psoriásicas en un punto en el tiempo y relacionados con cuestiones clínicas tales como el grado de escala y la infiltración. El prototipo para tales medidas es el índice de severidad del área de psoriasis (PASI). Este índice no hace ninguna diferencia entre las diferentes distribuciones de patrones o clínica subgrupos y es poco adecuado para evaluar las distintas variedades de la psoriasis con placas crónicas. Hay evidencia de que el impacto clínico de la psoriasis no es limitado a la piel. Un número distinto de entidades concomitantes de la enfermedad han sido observadas con más frecuencia de lo previsto en los pacientes con psoriasis. Tales asociaciones de enfermedades son generalmente denominadas "comorbilidades". **(4)**

La etiología de la psoriasis es desconocida pero se sabe que es consecuencia de una base genética sobre la que interactúan diversos factores inmunitarios: linfocitos T cutáneos, productores de distintas sustancias proinflamatorias, queratinocitos epidérmicos, factores de proliferación vascular, etc. El promotor de la enfermedad es aún desconocido.

El componente intraabdominal que corresponde al cúmulo de grasa alrededor de órganos y cavidad abdominal se comporta como un órgano endocrino liberando diferentes apoquinas. Entre estas apoquinas destacan la IL-6, el TNFalfa, y el PAI-1 (inhibidor del activador de plasminógeno tipo 1). Los dos primeros disminuyen la sensibilidad a la insulina, contribuyendo a la aparición de insulinoresistencia, mientras que el aumento de la PAI-1 determina un incremento del riesgo aterotrombótico. La angiotensina II origina una vasoconstricción colaborando en la aparición de hipertensión.

A nivel sistémico, una disminución de captación de glucosa por parte del músculo, contribuyendo a la insulinoresistencia. A nivel hepático, por la vía de la circulación portal, un aumento de la síntesis de glucosa, de la insulinoresistencia y de la producción de lipoproteínas de muy baja densidad. A nivel pancreático, una estimulación de la secreción de insulina a corto plazo, pero un daño en las células beta, con disminución de la secreción de insulina a largo plazo, favoreciendo la aparición de diabetes. La mayoría de los pacientes tienen algún grado de insulinoresistencia, sin saber si es la causa o el producto de este síndrome; esta determina la aparición de diabetes tipo 2 y niveles altos de insulina, que a nivel sistémico producen diversas alteraciones. (5)

Según E.Dauden y colaboradores en su investigación del año 2012 indica que en los últimos años se está prestando especial importancia a la relación de la psoriasis con otras enfermedades concomitantes. En una cohorte de casi 3.000 pacientes, se encontró asociación entre psoriasis y diabetes mellitus (DM), obesidad, enfermedad coronaria e hipertensión arterial (HTA). Más recientemente, se ha visto que el síndrome metabólico (SM) (obesidad abdominal, HTA, hiperglucemia y dislipidemia) es la comorbilidad más frecuentemente asociada a la psoriasis y que también hay asociación con la enfermedad de Crohn (EC), el cáncer y la depresión. Otros factores de riesgo para la enfermedad coronaria, como el consumo de tabaco o el alcohol, también se han relacionado con la presencia de psoriasis.

Se ha comentado que la explicación de algunas de estas asociaciones puede basarse en el perfil genético, así como en el componente inflamatorio que conlleva la enfermedad y que causa resistencia a la insulina. (6)

Tripo Lara y colaboradores estudiaron en el año 2012 a 300 pacientes e investigó la relación entre niveles de índice de masa corporal (IMC) y psoriasis. El IMC fue calculado como el peso en kilogramos dividido por la altura en metros cuadrados y fue clasificado en tres grupos: peso normal se definió como un $IMC < 25 \text{ kg/m}^2$; sobrepeso se define como $25 \text{ kg/m}^2 < 29.99 \text{ kg/m}^2$; la obesidad se definió como un $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$. El objetivo del estudio fue para evaluar si los pacientes con psoriasis con un IMC elevado no tienen también un aumento del índice de severidad del área de psoriasis (PASI). La originalidad del estudio es que la gravedad de la psoriasis, en términos de PASI, fue más estadísticamente significativa entre el sobrepeso y los pacientes normopeso que entre obesos y pacientes normopeso. Estos resultados resaltan la importancia de considerar PASI y el IMC juntos, y seleccionar tratamientos que no contribuyen (o empeoran) la tendencia a aumentar el IMC. (7)

Marina Yazigi Solis y cols, en su trabajo de investigación del año 2012 En un estudio constituido por 34 pacientes de 19 a 60 años de edad en el Centro de Psoriasis, se dividieron para un estudio antropométrico en Psoriasis sistémica (PS) y psoriasis asociada a artritis (SPA).

Un total de 13 pacientes (38.2%) presentó enfermedades asociadas como hipertensión, diabetes mellitus, dislipidemia, enfermedad cardíaca y cáncer. De este total, 9 individuos (36%) estaban en grupo PS y 4 (44.4%) en grupo SAP.

Basado en la clasificación WHO20 , 10 pacientes (29,4 %) mostraron eutrofia utilizando el IMC como un parámetro, 14 (41,2 %) eran sobrepeso clase I , 7 (20,6 %) eran obesos , 2 (5,9 %) de clase II obesos , y 1 (2,9 %) de clase III obesos. Estos resultados mostraron que 24 pacientes (70,6 % de la muestra) tuvieron un peso excesivo. En el grupo de PS 7 individuos (28 %) tenían eutrofia , 12 (48%) tenían sobrepeso , 4 (16 %) eran obesos clase I, 1 (4 %) de clase II obesos , y 1 (4 %) de clase III obesos . Predominó el sobrepeso. (8)

En un estudio prospectivo de Psoriasis realizado por Qureshi y colaboradores la diabetes, hipertensión, obesidad y el síndrome metabólico se habían propuesto como una explicación del riesgo de diabetes, y se encontró que el riesgo de la diabetes fue independiente del IMC.

La inflamación podría ser un mecanismo biológicamente plausible que subyace a esta asociación; la resistencia a la insulina se ha atribuido a la inflamación y niveles elevados de proteína C reactiva son predictivos de la diabetes. Alternativamente, la terapia para la psoriasis puede promover el desarrollo de la diabetes, en especial si los pacientes fueron tratados con esteroides sistémicos. **(9)**

Además, la inflamación crónica en individuos con psoriasis da lugar a mayores niveles de factor de crecimiento insulínico tipo II, que promueven proliferación epidérmica y se han vinculado a DM y la aterosclerosis

En esta línea, cada vez más pruebas tienen otras enfermedades inflamatorias crónicas, enlaces por ejemplo, la artritis reumatoide, a un mayor riesgo de DM, resistencia a la insulina, y la enfermedad cardiovascular. Además, estudios recientes han sugerido que el uso de factor de necrosis tumoral –a antagonistas en pacientes con artritis reumatoide o psoriasis mejora la sensibilidad a la insulina y reduce el riesgo de DM y enfermedad cardiovascular. Desde esta perspectiva, los resultados de un elevado riesgo de nueva aparición de DM en pacientes con psoriasis enfatiza aún más la considerable superposición de mecanismos de la enfermedad compartida por enfermedades inflamatorias crónicas y DM. **(10)**

En un estudio de cohortes realizado en el año 2013 por Azfar y cols sobre diabetes y psoriasis, con una muestra grande de 100 000 pacientes se concluyó que la psoriasis es un factor de riesgo para el desarrollo de la diabetes y que el riesgo aumenta con el aumento de la severidad de la psoriasis. Además, pacientes con psoriasis severa son más propensas a desarrollar diabetes que será tratada farmacológicamente. **(11)**

Particularmente, la hipertensión esencial es bastante común en los pacientes con psoriasis, por otra parte los pacientes con psoriasis vulgar que tienen hipertensión son más propensos a tener más hipertensión que es más difícil de controlar y requieren un mayor número de medicamentos antihipertensivos que, los pacientes hipertensos no psoriáticos. Aterosclerosis subclínica inducida por la inflamación sistémica crónica y aumento del estrés oxidativo en la psoriasis puede causar disfunción endotelial y promover cambios estructurales y funcionales de la pared arterial, lo que resulta en alta presión arterial. Además, trastorno en la regulación autonómica cardiovascular, una mayor actividad del sistema renina- angiotensina, y la resistencia a la insulina podría ser responsable del desarrollo de la hipertensión en estos pacientes. Disfunción vascular asociada a la hipertensión arterial (por ejemplo, el aumento de la rigidez arterial y la íntima de la carótida grosor de los medios) se demostró en pacientes con psoriasis asintomáticos. **(12)**

Algunos investigadores han sugerido que el aumento adiposo visceral tejidos en pacientes con psoriasis puede contribuir al desarrollo de hipertensión. El aumento de tejido adiposo visceral puede estar asociada con la acumulación de grasa perivascular, que puede servir como un reservorio de células T efectoras activadas que promueven la disfunción en tanto la hipertensión como la psoriasis. **(13)**

Del tratamiento para la psoriasis se podría esperar que podría reducir el riesgo de las enfermedades asociadas , y esto tiene consecuencias para las estrategias terapéuticas, en particular: Los dermatólogos están en condiciones de identificar los factores de riesgo CV temprano, muchos pacientes recibirán terapias múltiples debido a las comorbilidades , la selección del tratamiento debe apuntar a reducir el potencial de interacciones con otros medicamentos y favorecer a las terapias biológicas, conceptos el tratamiento temprano puede ser importante en el tratamiento del desarrollo de las enfermedades cardiovasculares y problemas psicosociales. **(14)**

Por lo tanto, la educación en cuanto a factores modificables (alimentación saludable, mantenimiento de un peso adecuado, actividad física y suspensión del tabaquismo) constituye un pilar fundamental en el tratamiento de esta enfermedad, y una intervención primordial en el pronóstico de los pacientes con psoriasis. (15)

1.2 Antecedentes

E. Daudén y cols (España, 2012) En un estudio de cohortes conformado por 3.000 pacientes encontraron asociación entre psoriasis y los siguientes factores: diabetes mellitus (DM), obesidad, enfermedad coronaria e hipertensión arterial (HTA).

En la mayoría de estos trabajos, se encuentra una asociación significativa entre psoriasis y obesidad, incluso entre psoriasis y sobrepeso. El riesgo de presentar obesidad o sobrepeso aumenta con la gravedad de la psoriasis. En los trabajos que analizan la asociación sin tener en cuenta la gravedad de la psoriasis, la prevalencia encontrada para sobrepeso oscila entre el 22 y el 37%.

La prevalencia de DM en España se sitúa en torno a un 6.5% para la población entre los 30 y 65 años, la cual oscila en diferentes estudios entre el 6 y el 12%. (6)

Tripo Lara y cols (Italia, 2012), estudiaron a 300 pacientes e investigaron la relación entre niveles de índice de masa corporal (IMC) y psoriasis. La gravedad de la psoriasis, en términos de índice de severidad de área de psoriasis (PASI), fue más estadísticamente significativa entre el sobrepeso y los pacientes normopeso que entre obesos y pacientes normopeso. (7)

Marina Yazigi Solis y cols (Brasil, 2012), en su trabajo de investigación constituido por 34 pacientes con psoriasis de 19 a 60 años de edad en el Centro de Psoriasis. Los resultados fueron que un total de 13 pacientes (38.2%) presentó enfermedades asociadas. Los resultados respecto al IMC basado en la clasificación WHO20 , fueron que 10 pacientes (29,4 %) mostraron eutrofia, 14 (41,2 %) eran

sobrepeso clase I , 7 (20,6 %) eran obesos I, 2 (5,9 %) de clase II obesos , y 1 (2,9 %) de clase III obesos. La conclusión es que predominó el sobrepeso. **(8)**

Azfar y cols (Dinamarca, 2013), realizaron un estudio de cohortes sobre diabetes y psoriasis, con una muestra grande de 100 000 pacientes divididos en grupos con y sin psoriasis, predominando la diabetes en el primero. Se concluyó que la psoriasis es un factor de riesgo para el desarrollo de la diabetes y que el riesgo aumenta con el aumento de la severidad de la psoriasis. **(11)**

Ahmet Bacaksiz, Ercan Erdogan, Osman Sonmez, Emrah Sevgili y Abdurrahman Tasal (Turkia, 2013), realizaron un estudio de casos y controles para relacionar Hipertensión arterial y Psoriasis vulgar La muestra consistió en 110 pacientes de mediana edad, no obesos con psoriasis vulgar y 110 controles. La prevalencia de Hipertensión arterial entre los sujetos con Psoriasis vulgar fue 31,8 % y aumentó en comparación con los sujetos controles ($p < 0,01$). Se concluyó que la Hipertensión arterial es frecuente en pacientes con psoriasis vulgar. Se concluyó que realizar una evaluación y seguimiento de cerca del desarrollo de la hipertensión es razonable. **(12)**

Un estudio realizado por Mercè Albareda, Anna Ravella, Marta Castelló, Sandra Saborit y Laura Peramiquel, Lluís Vila (España, 2014), fue un estudio de casos y controles: 102 sujetos con psoriasis y 102 sujetos de control emparejados por el sexo, la edad y el índice de masa corporal El objetivo de este estudio fue evaluar la asociación de síndrome metabólico y sus componentes entre los sujetos que padecen psoriasis y compararla con la que se encuentra para el grupo de control. En los resultados se pone de relieve una relación independiente entre el índice de masa corporal y Psoriasis vulgar (OR 1.346 IC del 95%: 1,228-1,499), por lo que se llegó a la conclusión que el índice de masa corporal estaba en relación significativa con Psoriasis. **(21)**

1.3 Justificación:

Es importante la realización de este estudio ya que se pretende aumentar el conocimiento tanto estadístico como médico de la Psoriasis como patología, y determinar si realmente se encuentra asociada a: sobrepeso, hipertensión arterial o diabetes.

A través de ésta investigación se tratará de ampliar los márgenes de acción del médico, para lograr identificar de manera oportuna aquellos factores influyentes en el desarrollo y aparición de la Psoriasis, de esta manera se puede ayudar a conservar y/o mejorar la calidad de vida de estos pacientes, mediante un control adecuado con un tratamiento individualizado según la comorbilidad que el paciente presente.

Otra de las razones para las que se pretende realizar la investigación tiene que ver con los estudios previos documentados en nuestro trabajo, los mismos que establecieron una asociación considerable de psoriasis con obesidad; sin embargo no se han expresado

mayor interés cuando se ha tratado de sobrepeso, incluso se ha producido más investigación cuando se han presentado simultáneamente HTA y DM, lo cual constituye la base para proponer tanto a sobrepeso, HTA y DM de manera independiente y comprobar su asociación con la psoriasis.

1.4 Problema

1.4.1 Identificación del problema

Nuestra investigación tiene como lugar de estudio al Hospital Víctor Lazarte Echegaray el cual es un hospital nivel III, siendo éste un hospital de referencia, se encuentra localizado en la provincia y distrito Trujillo, en la Urbanización Rázuri. De manera específica el trabajo se realizará en el Servicio de Dermatología, el cual cuenta con dos consultorios externos donde se atienden aproximadamente 80 pacientes con psoriasis al mes, teniendo la mayoría de estos desde la primera consulta comorbilidades asociadas.

En nuestro país, y a nivel de nuestra región, hay deficiencias institucionales en el manejo de las estadísticas de enfermedades dermatológicas tales como la Psoriasis, tales deficiencias no sólo se centran en los determinantes de esta entidad sino también de las condiciones asociadas.

1.4.2 Formulación del problema

¿Son el sobrepeso, hipertensión arterial y diabetes factores asociados a Psoriasis Vulgar?

1.5 Hipótesis

- H0: El sobrepeso, hipertensión arterial y diabetes no son factores de riesgo asociados a Psoriasis vulgar.
- H1: El sobrepeso, hipertensión arterial y diabetes son factores de riesgo asociados a Psoriasis vulgar.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general:

- Determinar si el sobrepeso, hipertensión arterial y diabetes son factores asociados a Psoriasis Vulgar en pacientes del Servicio de Dermatología del Hospital Víctor Lazarte Echegaray.

1.6.2 Objetivos Específicos:

- Determinar si hay asociación entre Sobrepeso y presencia de Psoriasis vulgar.
- Establecer si hay asociación entre la hipertensión arterial y presencia de Psoriasis vulgar.
- Precisar si hay asociación entre diabetes mellitus y presencia de Psoriasis vulgar.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Poblaciones:

2.1.1. Población Diana:

Pacientes que acudan al Servicio de Dermatología.

2.1.2. Población de estudio:

La constituyen los integrantes de la población diana que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.

Por la naturaleza de la investigación, la población bajo estudio queda distribuida en dos grupos de estudio:

- Grupo I (casos): conformados por las historias clínicas de los pacientes del Servicio de Dermatología con Diagnóstico de Psoriasis vulgar.
- Grupo II (controles) conformados por las historias de los pacientes del Servicio de Dermatología sin Diagnóstico de Psoriasis vulgar.

2.2 Criterios de selección

2.2.1 Casos

Criterios de Inclusión:

1. Pacientes con Diagnóstico de Psoriasis vulgar que son tratados en el Servicio de Dermatología del Hospital Víctor Lazarte Echegaray.
2. Atendidos en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo 2015.
3. Personas con historia clínica registrada en el área de Consultorios Externos.

Criterios de Exclusión:

1. Pacientes menores de 18 años de edad con diagnóstico de Psoriasis vulgar.
2. Personas con historia clínica incompleta.
3. Individuos con otras enfermedades eritemato descamativas asociadas.

2.2.2 Controles

Criterios de Inclusión:

1. Pacientes que son tratados en el Servicio de Dermatología del Hospital Víctor Lazarte Echegaray.
2. Atendidos en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo 2015.
3. Atendidos con historia clínica registrada en el área de Consultorio Externo.

Criterios de Exclusión:

1. Pacientes con diagnóstico de Psoriasis vulgar.
2. Personas menores de 18 años.
3. Personas con historia clínica incompleta
4. Individuos que presenten cualquier tipo de enfermedades eritemato descamativas.

2.3 Muestra:

2.3.1 Unidad de Análisis: La constituyen los pacientes con diagnóstico de Psoriasis vulgar del Servicio de Dermatología del HVLE en el periodo 2015.

2.3.2 Unidad de Muestreo:

Las historias clínicas de cada uno de los pacientes con diagnóstico de Psoriasis vulgar del Servicio de Dermatología del HVLE en el periodo 2015.

2.3.3 Tamaño Muestral:

Para determinar el tamaño de muestra se hace uso de la fórmula que nos brinda el muestreo cuando el interés es comparar la proporción de grupos de estudio para casos y controles no pareados, con c controles por cada caso:

Aplicamos la fórmula:

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{(c+1)p(1-p)} + Z_{1-\beta} \sqrt{cp_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{c(p_1 - p_2)^2}$$

Donde:

- $Z_{1-\alpha/2} = 1.96$ para una seguridad del 95%
- $Z_{1-\beta} = 0.84$ para un poder de prueba del 80%
- $P_1 = 0.12$ proporción de pacientes sin Psoriasis y Diabetes Mellitus.
- $P_2 = 0.33$ proporción de pacientes con Psoriasis y Diabetes Mellitus.
- $r = 2$ Por cada caso 2 controles
- $P = \frac{P_1 + r P_2}{1 + r} = 0.26$ Proporción ponderada de pacientes con Diabetes Mellitus.

Luego:

$$n = \frac{[1.96\sqrt{3(0.26)(0.74)} + 0.84\sqrt{2(0.12)(0.88) + (0.33)(0.67)}]^2}{2(0.12 - 0.33)^2}$$

$$= 3.82/0.088 = 43 \text{ pacientes.}$$

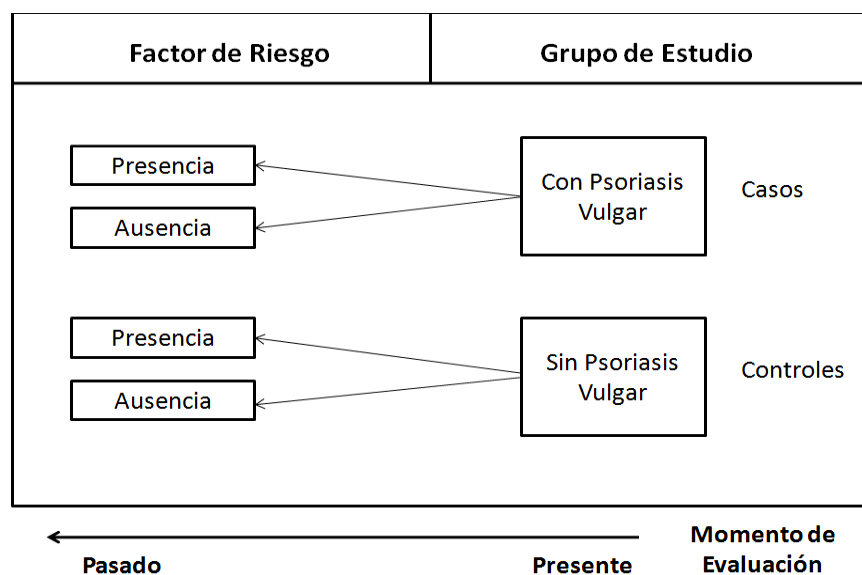
La muestra estará constituida por 43 Casos y por 86 controles.

2.4 Diseño del estudio

2.4.1 Tipo de estudio:

La siguiente investigación es un estudio de tipo analítico, retrospectivo.

2.4.2 Diseño Específico: Casos y controles (16)



2.5 Variables y Operacionalización de variables

Variables	Tipo de variables	Escala de Medida	Indicador	Índice
<div>Factores asociados</div> <div>Independiente:</div>	Cualitativa	Nominal	IMC >24.9 kg/m ² y <30 kg/m ²	Si/No
			Presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg, o diastólica ≥ 90 mmHg	Si/No
			Glicemia en ayunas ≥ 126 mg/dl	Si/No
<div>Dependiente:</div> <div>Psoriasis vulgar</div>	Cualitativa	Nominal	Presencia o ausencia	Si/No

Definiciones Operacionales:

- Sobrepeso**

Se considerará diagnóstico de sobrepeso de acuerdo a la clasificación de la obesidad en función del IMC (criterios SEEDO 2007): IMC >24.9 kg/m² y <30 kg/m².

- **Hipertensión arterial**

Se considerará diagnóstico de hipertensión arterial de acuerdo a los criterios JNC VII (2003): valor de presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y/o valor de presión diastólica ≥ 90 mmHg.

- **Diabetes mellitus**

Se considerará diagnóstico de diabetes mellitus de acuerdo a los criterios ADA 2010: Glucemia plasmática en ayunas ≥ 126 mg/dl.

- **Psoriasis vulgar**

Se considerará Diagnóstico de Psoriasis vulgar de acuerdo al criterio dado en la Última Edición de Fitzpatrick de Dermatología: psoriasis con presencia de placas eritematosas, escamosas, distribuidas simétricamente y localizadas en las regiones extensoras de las extremidades, particularmente codos, rodillas, cuero cabelludo, región lumbosacra y nalgas.

2.6 Procedimiento

1. Primero se revisará el Sistema de Registro de Pacientes del Servicio de Dermatología previa autorización del Jefe de Departamento de Dermatología, para lo cual se presentará la solicitud correspondiente (**Anexo 1**)
2. Dicha revisión permitirá seleccionar a los pacientes con psoriasis durante el periodo de estudio y los pacientes atendidos sin psoriasis en el mismo periodo, lo que permitirá elaborar una lista de historias clínicas a ubicar posteriormente.
3. Se solicitará al jefe del Archivo de historias clínicas la autorización para la revisión de las mismas y su obtención por medio de la lista previamente elaborada.
4. Se revisará las historias clínicas y se extraen únicamente los datos de aquellas que cumplen los criterios de inclusión, en la ficha de recolección de datos diseñada por el autor. (**Anexo 2**)

2.7 Técnica e instrumentos de recolección de datos:

Se utilizará una ficha de recolección de datos la cual constará de tres partes:

- Datos personales
- Presencia de psoriasis
- Factores asociados.

2.8 Procesamiento y análisis estadístico

Los datos consignados en las fichas de recolección de datos serán procesados de manera automatizada en el soporte del paquete estadístico SPSS 22.0, para luego presentar los resultados en las tablas estadísticas de entrada simple y doble de acuerdo a los objetivos planteados. Los tipo de medida serán media, mediana, moda y desviación estándar.

En el análisis estadístico se hará uso de la prueba de chi cuadrado de independencia de criterio, considerando que la asociación es significativa si la probabilidad de equivocarse al 0,05% ($p < 0,005$) para establecer la fuerza de asociación entre cada uno de los factores establecidos.

Estadígrafo: se determinará el valor puntual e intervalo del OR. Si $OR > 1$ y el intervalo contiene sus valores superiores a 1, el factor propuesto se considerará como factor de riesgo. Con los factores de riesgo detectados se construirá el modelo de regresión logística el cual permitirá realizar pronósticos en futuros pacientes que cuenten con el factor de riesgo.

	PSORIASIS	
FACTORES ASOCIADOS	Pacientes con Psoriasis	Pacientes sin Psoriasis
EXPUESTOS	A	B
NO EXPUESTOS	C	D

Odds ratio (OR):

$$\frac{a \times d}{b \times c}$$

- ✓ Si el $OR > 1$ el factor en estudio, es de riesgo
- ✓ Si el $OR = 1$, no existe asociación entre las variables
- ✓ Si el $OR < 1$, el factor en estudio es factor protector

2.9 Consideraciones éticas

El presente estudio trabajará en base a la información obtenida en historias clínicas por lo que no requerirá del uso de consentimiento informado para su realización; sin embargo se tendrá en cuenta todos los aspectos éticos correspondientes con respecto a la privacidad de los datos y/o información obtenida de cada una de las historias, lo que nos dice el código de ética y deontología en el Art. 95°. ⁽¹⁷⁾

Según el principio nueve de Helsinki en la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. ⁽¹⁸⁾

III. RESULTADOS

- Se evaluaron las historias clínicas de 129 pacientes de manera retrospectiva durante un periodo de 1 año en quienes cumplieron los criterios de inclusión del estudio.
- En la comparación de los 2 grupos: 43 individuos en el grupo de los casos y 86 individuos en el grupo de los controles; para la determinación de los factores de riesgo se encontró que:
- El sobrepeso estuvo presente en 74% de los pacientes con Psoriasis vulgar y en 22% de los pacientes sin Psoriasis vulgar.
- La hipertensión arterial estuvo presente en 19% de los pacientes con Psoriasis vulgar y en 40% de pacientes sin Psoriasis vulgar.
- La presencia de Diabetes se encontró en 56% de los pacientes con Psoriasis vulgar y en 33% de los pacientes sin Psoriasis vulgar.
- El Odds ratio para el factor sobrepeso fue de 10.25 a favor del grupo con Psoriasis vulgar. El valor estadístico del Chi cuadrado para la asociación de este factor y Psoriasis vulgar fue de 6.9, el cual resultó estadísticamente significativo.
- En el análisis se observa que el sobrepeso se asocia a psoriasis a nivel muestral lo que se traduce en un odds ratio >1 ; expresa este mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95% > 1 y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia

del azar es decir el valor de p es inferior al 5%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable es factor asociado a psoriasis.

- El Odds ratio para el factor Hipertensión Arterial fue de 0.34 a favor del grupo con Psoriasis vulgar. El valor estadístico del Chi cuadrado para la asociación de este factor y Psoriasis vulgar fue de 3.48, el cual no resultó estadísticamente significativo.
- En el análisis se observa que la hipertensión arterial no se asocia a psoriasis a nivel muestral lo que se traduce en un odds ratio <1 ; no expresa riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95% < 1 y finalmente no expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es superior al 5%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable no es factor asociado a psoriasis.
- El Odds ratio para el factor Diabetes fue de 2.6 a favor del grupo con Psoriasis vulgar. El valor estadístico del Chi cuadrado para la asociación de este factor y Psoriasis vulgar fue de 3.92, el cual resultó estadísticamente significativo.
- En el análisis se observa que la diabetes mellitus se asocia a psoriasis a nivel muestral lo que se traduce en un odds ratio >1 ; expresa este mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95% > 1 y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al 5%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable es factor asociado a psoriasis.

TABLA 1: Sobrepeso como factor asociado Psoriasis vulgar

SOBREPESO	PSORIASIS VULGAR	NO PSORIASIS VULGAR	TOTAL
SI	32	19	51
NO	11	67	78
Total	43	86	129

Fuente: Hospital Víctor Lazarte Echegaray

ODDS RATIO: 10.25

IC 95%: (2.48 – 16.86)

CHI CUADRADO: 6.9

P < 0.05

GRAFICO 1: Sobrepeso como factor asociado a Psoriasis vulgar:

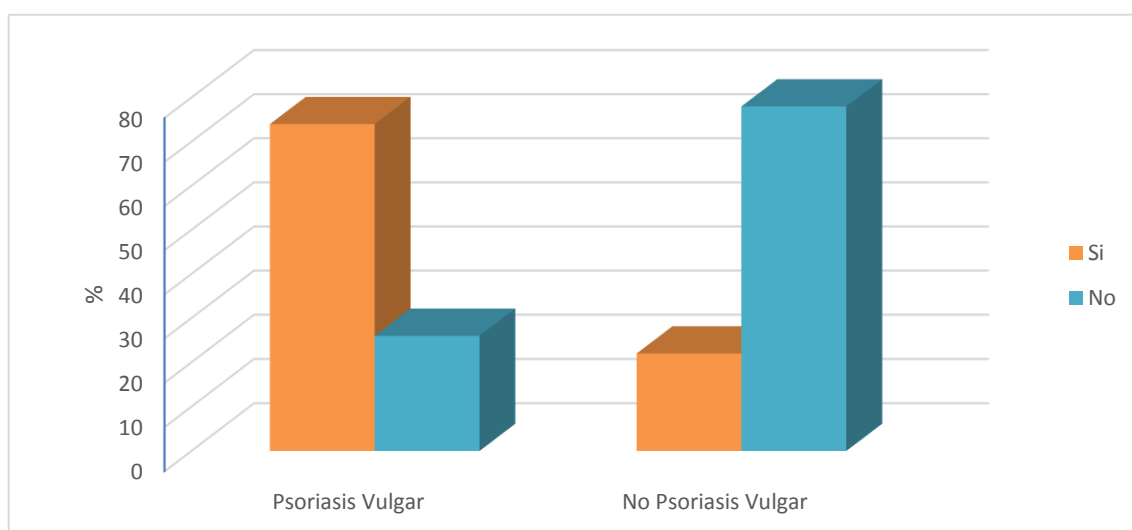


TABLA 2: Hipertensión arterial como factor asociado a Psoriasis vulgar

HIPERTENSION ARTERIAL	PSORIASIS VULGAR	NO PSORIASIS VULGAR	TOTAL
SI	8	34	42
NO	35	52	87
Total	43	86	129

Fuente: Hospital Víctor Lazarte Echegaray

ODDS RATIO: 0.34

IC 95%: (0.21 – 1.38)

CHI CUADRADO: 3.48

p>0.05

GRAFICO 2: Hipertensión arterial como factor asociado a Psoriasis vulgar:

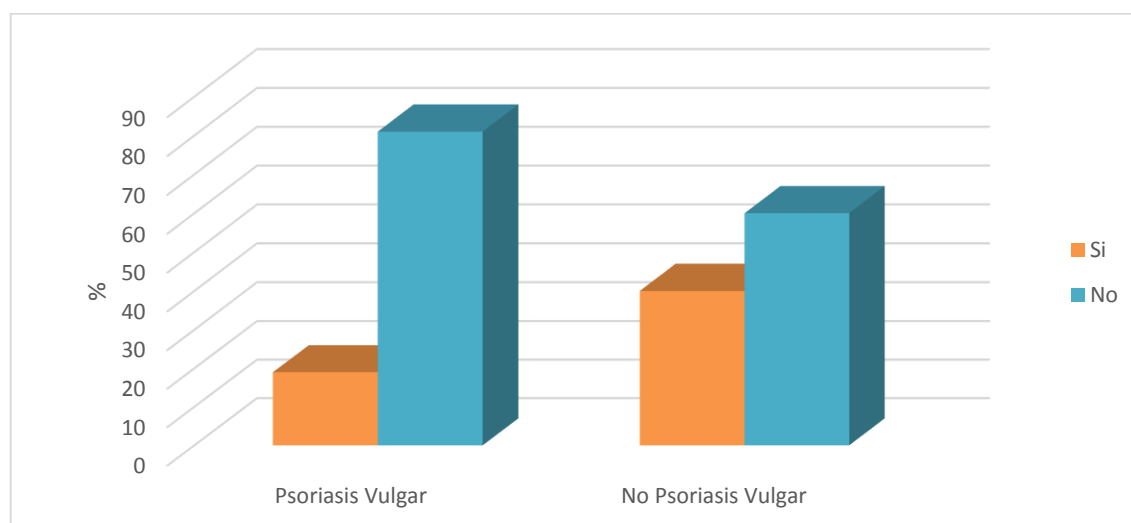


TABLA 3: Diabetes como factor asociado a Psoriasis vulgar

DIABETES	PSORIASIS VULGAR	NO PSORIASIS VULGAR	TOTAL
SI	24	28	52
NO	19	58	77
Total	43	86	129

Fuente: Hospital Víctor Lazarte Echegaray

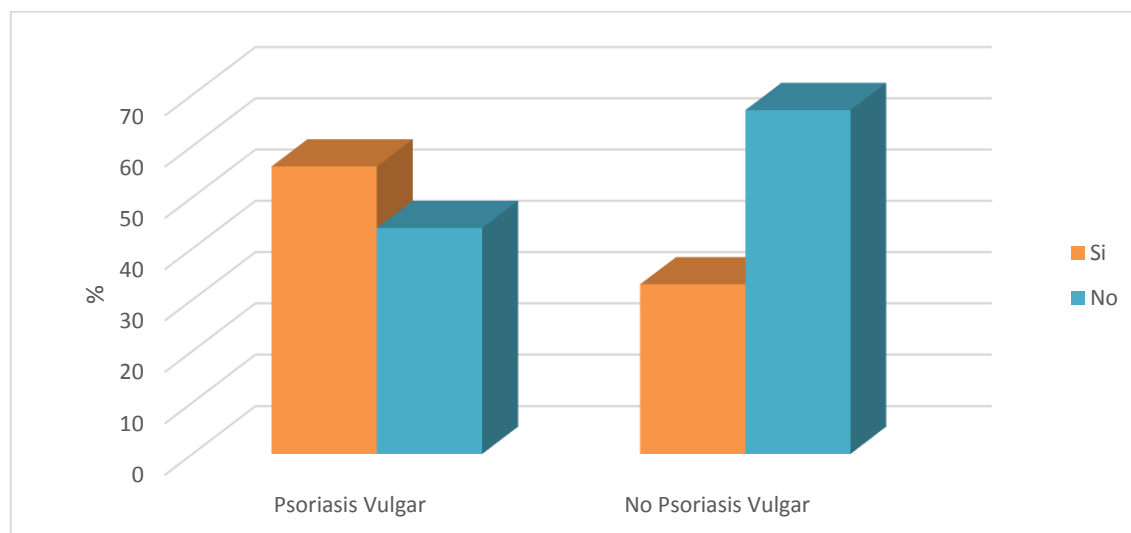
ODDS RATIO: 2.6

IC 95%: (1.24 – 3.76)

CHI CUADRADO: 3.92

p<0.05

GRAFICO 3: Diabetes como factor asociado a Psoriasis vulgar:



IV. DISCUSIÓN

Hay evidencia de que el impacto clínico de la psoriasis no es limitado a la piel. Un número distinto de entidades concomitantes de la enfermedad han sido observadas con más frecuencia de lo previsto en los pacientes con psoriasis. Tales asociaciones de enfermedades son generalmente denominadas “comorbilidades”. (4). En los últimos años se está prestando especial importancia a la relación de la psoriasis con otras enfermedades concomitantes. Se ha comentado que la explicación de algunas de estas asociaciones puede basarse en el perfil genético, así como en el componente inflamatorio que conlleva la enfermedad y que causa resistencia a la insulina. (6)

En la tabla N° 1 se verifica la asociación de la variable sobrepeso con el odds ratio de 10.25; el que traduce riesgo muestral el cual fue verificado a través de la prueba chi cuadrado para extrapolar esta conclusión a la población; siendo el valor alcanzado suficiente para poder afirmar que la misma tiene significancia estadística ($p < 0.05$) lo que permite asignar la condición de asociación entre estas 2 variables.

Describimos los hallazgos encontrados por **Armstrong A, et al** en Norteamérica en el 2012 quienes valoraron la asociación entre sobrepeso y psoriasis, por medio de una revisión sistemática en el que se incluyeron a 16 estudios observacionales en el que se tomaron en cuenta a 201 831 pacientes con psoriasis; identificando asociación significativa entre ambas patologías: OR: 1.46 IC 95% (1.17-1.82); tendencia que fue significativa ($p<0.05$).

En la tabla N° 2 se valora la condición hipertensión arterial observando que la intensidad del odds ratio fue de 0,34, la cual expresa a nivel muestral una tendencia de protección, sin embargo esta es insuficiente para proyectarse a toda la población y por ende no tiene significancia estadística ($p>0.05$) para atribuirle la categoría de factor asociado a psoriasis.

Consideramos también las tendencias descritas por **Mala P, et al** en la India en el 2015 quienes valoraron la asociación entre la presencia de psoriasis y el riesgo de hipertensión arterial por medio de un diseño seccional transversal en el que se incluyeron a 40 personas con psoriasis y a 40 personas sin esta condición valores encontrando que los valores de presión arterial sistólica y diastólica del grupo con psoriasis a nivel muestral fueron superiores que los valores del grupo sin psoriasis; pero esta diferencia no alcanzó significancia estadística ($p>0.05$)

Así mismo el estudio de Prey (metanálisis sobre 18 estudios de casos-controles) no pudo demostrar significación estadística de Psoriasis vulgar con la hipertensión arterial (HTA). Existen pocos estudios que relacionen Psoriasis e Hipertensión arterial de manera independiente, sino más bien asociada a otras alteraciones, es decir, dentro de síndrome metabólico. En nuestro estudio el 75% de los pacientes que presentaron hipertensión arterial presentaban así mismo Diabetes y Sobrepeso asociados lo que podría apoyar lo antes mencionado.

En la tabla N° 3 se toma en cuenta para el análisis la Diabetes observando que el odds ratio para esta variable fue 2.6; valor que tiene impacto en el análisis

estadístico en el cual es posible extrapolar esta tendencia muestral a toda la población al corresponderle significancia estadística ($p < 0.05$) reconociendo a esta variable como factor asociado a psoriasis.

Dentro de los antecedentes encontrados tenemos el estudio de **Armstrong A, et al en** Norteamérica, quienes valoraron la asociación entre diabetes mellitus tipo 2 y psoriasis, por medio de una revisión sistemática en la que se incluyeron a 142 publicaciones de las cuales 37 fueron estudios observacionales; identificando una asociación significativa entre ambas patologías: OR 1.59 IC 95% (1.38-1.83); siendo la asociación para psoriasis leve OR: 1.53 IC 95% (1.16-2.04) y para psoriasis severa OR: 1.97 IC 95% (1.48-2.62); en todos los casos fueron significativos ($p < 0.05$).

V. CONCLUSIONES

- El sobrepeso es un factor asociado a Psoriasis vulgar.
- La Diabetes es un factor asociado a Psoriasis vulgar.
- La hipertensión no es un factor asociado a Psoriasis vulgar.

VI. RECOMENDACIONES

- Documentar sobre las comorbilidades más frecuentes en la psoriasis, aportando datos sobre la prevalencia y la importancia de cada una de estas enfermedades en el ámbito de la consulta de dermatología.
- La presencia de los factores de riesgo debieran orientarnos a buscar signos de la patología, con el fin de un diagnóstico y tratamiento oportuno.
- Los pacientes con factores de riesgo debieran ser evaluados en el servicio de dermatología con el fin de descartar y/o diagnosticar la presencia de Psoriasis vulgar.
- Los pacientes con diagnóstico de Psoriasis vulgar en el servicio de dermatología, debieran ser evaluados de manera protocolizada con los exámenes respectivos para diagnosticar Sobrepeso y/o Diabetes, y así brindar

un manejo adecuado y oportuno de las mismas.

- La intervención sobre los factores de riesgo modificables a través de conductas educativas debiera ser considerada por el personal de salud a cargo de estos pacientes, con la finalidad de disminuir el riesgo de aparición de esta patología.

VII. BIBLIOGRAFÍA:

1. Mayra S. Ponce Rodríguez, Rossana Mendoza. “Características clínico-epidemiológicas de pacientes con psoriasis en un hospital nacional”. *Dermatol Perú*. 2012; 22(3): 144-146.
2. César Alfonso Maldonado García, Miguel ángel Cardona Hernández, Fermín Jurado Santa Cruz. “Comorbilidades en psoriasis”. *Rev Cent Dermatol Pascua*. 2013; 22(1): 15-21.
3. Ulrich Mrowietz, Kristian Reich. “Psoriasis-New insights into pathogenesis and treatment”. *Deutsches Arzteblatt International*. 2011; 106(1-2): 11-19.
4. Luigi Naldi, Santo Raffaele Mercuri. “Epidemiology of comorbidities in psoriasis”. *Dermatologic Therapy*. 2011; 23: 114-118.
5. J.C. Moreno-Giménez, R.Jiménez-Puya, M. Galán-Gutierrez. “Comorbilidades en psoriasis”. *Actas dermosifiliogr*. 2011; 101(1): 55-61.

6. E.Daudén, S. Castañeda, C. Suárez, J.García-Campayo, A.J. Blasco, M.D.Aguilar, C.Ferrándiz, L. Puig, J.L. Sánchez Carazo. "Abordaje integral de la comorbilidad del paciente con psoriasis". *Actas dermosifiliogr.* 2012; 103(1): 1-64.
7. Tripo Lara, Ricceri Federica, Pescitelli Leonardo, Buggiani Gionata, Prignano Francesca. "Severity of psoriasis and body mass index: The cut off are overweight patients rather tan obese ones". *J Clin Exp Dermatol Res.* 2012;3(5):1-5.
8. Marina Yazigi Solis, Nathalia Stefani de Melo, Maria Elisa Moschetti Macedo, Fabiana Prata Carneiro, Cid Yazigi Sabbag, Antonio Hebert Lancha Junior, Vera Silvia Frangella. "Nutritional status and food intake of patients with systemic psoriasis and psoriatic arthritis associated". *Einstein.* 2012; 10(1): 44-52.
9. Abrar Qureshi, Hyon K.Choi, MD, DrPH, Arathi R. Setty, MD, MPH, Gary C.Curhan. "Psoriasis and the risk of diabetes and hypertension- A prospective study of US fermale nurses". *Arch Dermatol.* 2011; 145(4): 379-382.
10. Usman Khalid, Peter Rus Hansen, Gunnar Hilmar, Jesper Lindhardsen. "Psoriasis and new-onset diabetes". *Diabetes care.* 2013; 36: 2402-2407.
11. Rehat S. Azfar, Nicole M. Seminara, Daniel B. Shin. "Increased risk of diabetes and likelihood of receiving diabetes treatment in patients with psoriasis". *Arch Dermatol.* 2012; 148(9): 995-1000.
12. Ahmet Bacaksiz, Ercan Erdogan, Osman Sonmez, Emrah Sevgili, Abdurrahman Tasal. "Ambulatory blood pressure monitoring can unmask hypertension in patients with psoriasis vulgaris". *Med Sci Monit.* 2013; 19: 501-509.
13. April W. Armstrong, Steven W.Lin, Cynthia J. Chambers, Mary E. Sockolov, David L.Chin. "Psoriasis and Hypertension Severity: Results from a case-control study". *Plos one.* 2011; 6(3): 1-6.
14. K.Reich. "The concept of psoriasis as a systemic inflammation: implications for disease management". *JEADV.* 2012; 26(2): 3-11.
15. Farías, V.Serrano, C.de la Cruz. "Psoriasis y obesidad: revisión y recomendaciones prácticas". *Actas dermosifiliogr.* 2011; 102(7): 505-509.
16. Eduardo Lazcano-Ponce, Eduardo Salazar-Martínez, Mauricio Hernández-Avila, Ph. D. "Estudios epidemiológicos de casos y controles. Fundamento teórico, variantes y aplicaciones". *Salud pública de México.* 2001; 43(2): 135-150.
17. "Código de ética y Deontología". Lima Octubre 2007

18. upch.edu.pe. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Octubre 2013
19. Manuel Gómez-Gómez, Cecilia Danglot-Banck, Sigfrido C Huerta Alvarado, Guadalupe García de la Torre. “El estudio de casos y controles, su diseño, análisis e interpretación en investigación científica”. Rev mexicana de Pediatría. 2011; 70(5): 257-263.
20. Isabela Guimarães, Ribeiro Baeta, Flávia Vasques Bittencourt Bernardo Gontijo, Eugênio Marcos Andrade Goulart. “Comorbidities and Cardiovascular risk factors in patients with psoriasis”. An Bras Dermatol. 2014; 89(5):735-44.
21. Mercè Albareda, Anna Ravella, Marta Castelló, Sandra Saborit, Laura Peramiquel, Lluís Vila “Metabolic syndrome and its components in patients with psoriasis”. Albareda et al. SpringerPlus 2014; 3:612
22. Cho Rok Kim, Joo-Heung Lee. “An Observational Study on the Obesity and Metabolic Status of Psoriasis Patients”. Ann Dermatol Vol. 25, No. 4, 2013
23. K. Danielsen, T. Wilsgaard, A.O. Olsen, A.E. Eggen, K. Olsen, P.A. Cassano, A.-S. Furberg. “Elevated odds of metabolic syndrome in psoriasis: a population-based study of age and sex differences” British Journal of Dermatology 2015; 172:419–427
24. Kiyoshi Kubota, Yukari Kamijima, Tsugumichi Sato, Nobuhiro Ooba, Daisuke Koide, Hajime Iizuka, Hidemi Nakagawa. “Epidemiology of psoriasis and palmoplantar pustulosis: a nationwide study using the Japanese national claims database”. BMJ Open 2015;5:6450
25. Catherine Ni, Melvin WChiu. “Psoriasis and comorbidities: links and risks”. Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology 2014; 7:119–132
26. *Éric Toussirot, François Aubin, Gilles Dumoulin.* “Relationships between adipose tissue and psoriasis, with or without arthritis. Frontiers in immunology” 2014;5:368
27. Paolo Gisondi, Arturo Galvan, Luca Idolazzi, Giampiero Girolomoni. “Management of moderate to severe psoriasis in patients with metabolic comorbidities”. Frontiers in medicine 2015; 2:1
28. Anke Schwandt, Dominik Bergis, Albrecht Dapp, Stefan Ebner, Peter M. Jehle, Stefan Köppen, Alexander Risse, Stefan Zimny, Reinhard W. Holl. “Psoriasis and Diabetes: A Multicenter Study in 2 Type Diabetes Patients Reveals

High Levels of Depression”. Hindawi Publishing Corporation Journal of Diabetes Research 2015;1:1-10

29. Eldina Malkic Salihbegovic, Nermina Hadzigraphic, Edin Suljagic, Nermina Kurtalic, Sena Sadic, Alema Zejcirovic, Almina Mujacic. “Psoriasis and High Blood Pressure”. *Med Arh.* 2015; 69(1): 13-15
30. Eldina Malkic Salihbegovic, Nermina Hadzigraphic, Amra Jakubovic Cickusic. “Psoriasis and Metabolic Syndrome”. *Med Arh.* 2015 Apr; 69(2): 85-87
31. Li, Jiali Han, Frank B. Hu, Gary C. Curhan, Abrar A. Qureshi “Psoriasis and risk of type 2 diabetes among women and men in the United States: a population-based cohort study Wenqing” *Invest Dermatol.* 2012; 132(2): 291–298
32. Sinéad M. Langan, Nicole M. Seminara, Daniel B. Shin, Andrea B. Troxel, Stephen E. Kimmel, Nehal N. Mehta, David J. Margolis, Joel M. Gelfand. “Prevalence of metabolic syndrome in patients with psoriasis: A population-based study in the United Kingdom”. *J Invest Dermatol.* 2012; 132(3): 556–562
33. Howa Yeung, Junko Takeshita, Nehal N. Mehta, Stephen E. Kimmel, Alexis Ogdie, David J. Margolis, Daniel B. Shin, Rosemary Attor, MS1, Andrea B. Troxel, Joel M. Gelfand. “Psoriasis severity and the prevalence of major medical comorbidities: a population-based study” *JAMA Dermatol.* 2013; 149(10): 1173–1179
34. Maya Debbaneh, Jillian W. Millsop, Bhavnit K. Bhatia, John Koo, Wilson Liao. “Diet and Psoriasis: Part I. Impact of Weight Loss Interventions”. *JAMA Acad Dermatol.* 2014; 71(1): 133–140.
35. Sandeep Kumar, Jiali Han, Tricia Li, , Gary Curhan, Hyon K. Choi, Abrar A. Qureshi. “Obesity, Waist Circumference, Weight Change, and the Risk of Psoriasis in US Women” *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2013; 27(10): 1293–1298.
36. Shaowei Wu, Jiali Han, Wen-Qing Li, Abrar A. Qureshi. “Hypertension, Anti-Hypertensive Medication Use, and Risk of Psoriasis” *JAMA Dermatol.* 2014; 150(9): 957–963.
37. AW Armstrong, CT Harskamp, EJ Armstrong. “The association between psoriasis and obesity: a systematic review and meta-analysis of observational studies” *Nutrition and Diabetes* 2012; 1 – 6
38. Maria de Fátima Santos Paim de Oliveira Bruno de Oliveira Rocha, Gleison Vieira Duarte. “Psoriasis: classical and emerging comorbidities”. *An Bras Dermatol.* 2015;90(1):09-20.

39. İlkin Zindancı, Ozlem Albayrak, Mukaddes Kavala, Emek Kocaturk, Burce Can, Sibel Sudogan, Melek Koc. "Prevalence of Metabolic Syndrome in Patients with Psoriasis". The ScientificWorld Journal. 2012;10:1-5
40. Joel M. Gelfand. "Metabolic Syndrome in Patients with Psoriatic Disease". J Rheumatol Suppl. 2012; 89: 24–28.
41. Armstrong A, Harskamp C, Armstrong E. Psoriasis and the risk of diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. JAMA Dermatol. 2013;149(1):84-91.
42. Mala P, Bhattacharjee I, Bhattacharya G. Association between psoriasis, diabetes mellitus, hypertension and obesity. Clinical Epidemiology and Global Health. 2015; 5 (2): 3-7.
43. Armstrong A, Harskamp C, Armstrong E. The association between psoriasis and obesity: a systematic review and meta-analysis of observational studies. Nutr Diabetes. 2012;2:5

VIII. ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- I. Datos personales
 - N° de historia:
 - Edad:
- II. Presencia de Psoriasis vulgar: SI () NO ()
- III. Factores asociados:

- Sobrepeso

Talla:

Peso:

IMC:

- Hipertensión

Presión arterial:

- Diabetes Mellitus

Glicemia en ayunas: